



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Economia
Curso de Graduação em Economia

Fábio Pereira da Silva

**AVALIAÇÃO DOS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA:
UM ESTUDO A PARTIR DA METODOLOGIA DE PREÇOS HEDÔNICOS NO
PERÍODO DE ABRIL A MAIO DE 2013.**

JOÃO PESSOA-PB

2013

Fábio Pereira da Silva

**AVALIAÇÃO DOS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA:
UM ESTUDO A PARTIR DA METODOLOGIA DE PREÇOS HEDÔNICOS NO PERÍODO
DE ABRIL A MAIO DE 2013.**

Monografia apresentada ao
departamento de Economia da
Universidade Federal da Paraíba,
para obtenção do título de Bacharel
em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Magno Vamberto
Batista da Silva.

JOÃO PESSOA-PB

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586a Silva, Fábio Pereira da.

Avaliação dos imóveis residenciais na cidade de João Pessoa: um estudo a partir da metodologia de preços hedônicos no período de abril a maio de 2013. / Fábio Pereira da Silva. – João Pessoa: UFPB, 2015.

38f.:il

Orientador (a): Prof. Dr. Magno Vamberto Batista da Silva.

Monografia (Graduação em ciências econômicas) – UFPB/CCSA.

1. Mercado imobiliário. 2. Imóveis – João Pessoa. 3. Preços hedônicos. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:332.72(813.3)(043.2)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

AVALIAÇÃO DE MONOGRAFIA

Comunicamos a coordenação de Monografia do Curso de Graduação em Ciências Econômicas (bacharelado) que a monografia do aluno Fábio Pereira da Silva, matrícula nº 10423301, intitulada “ Avaliação dos imóveis residenciais na cidade de João Pessoa: um estudo a partir da metodologia de preços hedônicos no período de abril a maio de 2013” foi submetida á apreciação da comissão examinadora em ____/____/_____, às ____ horas, no período letivo 2013.1. A presente monografia foi _____ pela Comissão Examinadora e obteve nota (____)_____.

Comissão Examinadora,

Prof. Dr. Magno Vamberto Batista da Silva
(Orientador)

Prof. Dr. Adriano Nascimento da Paixão
(Examinador)

Prof. Dr. José Luís da Silva Netto Jr.
(Examinador)

Cientes,

Prof. Dr. Sinézio Fernandes Maia
(Chefe do Departamento de Economia)

Prof. Dr. Alexandre Lyra Martins
(Coordenador do Curso de Ciências Econômicas)

Prof. Ms. Ademário Félix de Araújo Filho
(Coordenador de Monografia)

Fábio Pereira da Silva
(Aluno)

À minha Família

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo seu amor ágape e por nada acontecer sem sua permissão.

Agradeço muito à minha família, minha esposa Renalda Arruda, amiga, companheira e cúmplice, e a minha filha Rayssa Vitória, por estarem presentes em minha vida nos momentos mais difíceis.

Aos meus amados pais, Fernando e Maria do Livramento, por terem feito de tudo para que eu chegasse até aqui.

As minhas irmãs Fernanda, Fabiola e Flávia, obrigado pela força.

E também, em especial, a todos os professores e colegas do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal da Paraíba, onde no período acadêmico muitas amizades e relacionamentos foram construídos.

RESUMO

Observa-se que a crescente oferta de imóveis na cidade de João Pessoa ainda se mostra insuficiente para atender a demanda na cidade. Grande parte da população não tem acesso ao serviço de habitação, devido aos elevados preços desses bens e a baixa renda das famílias pessoense. Este trabalho tem como objetivo avaliar os determinantes dos preços dos imóveis negociados na cidade de João Pessoa, nos doze maiores bairros da zona norte, nos meses de abril e maio de 2013, a partir da metodologia de preços hedônicos, utilizando a base de dado da empresa Ágape imóveis. O uso desta metodologia pode ser de grande interesse para o empresário, na medida em que pode ajudar na análise de custo-benefício, como também para a elaboração e implantação de políticas habitacionais e urbanas junto à administração pública. Os atributos que influenciam a formação dos preços de venda dos imóveis residenciais na capital paraibana, apartamentos novos, se mostram determinantes para a formação dos preços do mercado imobiliário na cidade, com destaque para posição, vagas de garagem, itens de lazer diferenciados, distância das avenidas principais dos bairros e proximidade da orla marítima.

Palavras-chave: Mercado imobiliário, João Pessoa, Preços hedônicos.

ABSTRACT

It is observed that the increased supply of properties in João Pessoa is still insufficient to meet the demand in the city. Much of the population has no access to housing service, due to the high prices of these goods and the low profitability of families pessoense. This monograph aims to assess the determinants of property prices traded in the city of João Pessoa, in the twelve largest districts in the north, in the months of April and May 2013, from the hedonic pricing methodology, using the basic data of Agape state company. The use of this methodology can be of great interest to the entrepreneur, in that it can help in the analysis of cost-effectiveness, as well as for the development and implementation of housing and urban policies with the government. Attributes that influence the formation of the sales prices of residential properties in the capital of Paraíba, new apartments, is crucial to show the formation of real estate prices in the city, especially for position, parking spaces, recreational items differentiated distance of main avenues of neighborhoods and proximity to the waterfront.

Keywords: real estate market, João Pessoa, hedonic prices.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Número de empreendimentos por bairro

Gráfico 2: Preço médio dos apartamentos por bairro

Tabela 1: Preço médio dos apartamentos comercializados

Tabela 2: Oferta total de apartamentos nos doze bairros da zona norte

Tabela 3: Estatísticas descritivas da pesquisa primaria

Tabela 4: Estatísticas descritivas para a regressão

Tabela 5: Resultados para o modelo semi-logarítmico

Quadro 1: Definição das variáveis

Quadro 2: Equação estimada

LISTA DE ABREVIATURAS

SINDUSCON/JP - Sindicato da Indústria de Construção Civil de João Pessoa.

IPEA- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

SEPLAN- Secretaria de Planejamento.

SEFIN- Secretaria de Finanças.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. Objetivo geral.....	12
1.2. Objetivos específicos.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1. Demanda por Habitação.....	13
2.2. Preços Hedônicos.....	14
2.3. Evidencias Empíricas.....	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1. Dados e Estratégia do Trabalho.....	16
3.2. Modelo Econométrico.....	19
3.2.1. Especificação do modelo e seus pressupostos.....	19
3.3. Modelo Empírico.....	20
4 PESQUISA MERCADOLOGICA.....	22
5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	28
5.1. Estatísticas Descritivas.....	28
5.2. Resultados da Estimação.....	30
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
7 REFERÊNCIAS.....	36

1. INTRODUÇÃO

O setor imobiliário da Cidade de João Pessoa, Capital do estado da Paraíba, nos últimos seis anos vêm apresentando um crescimento inesperado. Pode-se atribuir esse robusto incremento no setor ao elevado déficit habitacional que o estado apresenta somado ao acesso fácil a diversas linhas de financiamentos habitacionais de longo prazo e aos incentivos governamentais.

De acordo com o Sindicato da Indústria de Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON/JP), a Cidade de João Pessoa difere de outras capitais nordestinas, as quais apresentaram retração no período. Segundo este órgão, os investimentos no setor de janeiro de 2007 a outubro de 2010 aumentaram 176,94%. De acordo com estudos do SINDUSCON-JP em 2010 houve um acréscimo de vendas de 12,83% e a tendência do indicador para 2011 era em torno de 30% a 40%. Este sindicato apresentou uma pesquisa do IPEA, baseada nos dados do Censo de 2010, informando que a Região Metropolitana de João Pessoa convive com um déficit habitacional de 20,9 mil domicílios, segundo a estimativa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanos e Ambientais do IPEA, enquanto a Região de Campina Grande tem mais que o dobro do déficit da capital paraibana (45,9 mil). O estudo conclui que o mercado imobiliário da cidade de João Pessoa tem a menor taxa de déficit habitacional entre as regiões metropolitanas das capitais do Nordeste¹.

Essa explosão no setor de imóveis foi resultado de um conjunto de políticas de financiamento adotadas nos últimos anos no Brasil. Essas políticas de financiamento

1 Matéria publicada em 23/05/2013 .<http://www.sindusconjp.com.br>

combinadas com o déficit habitacional da cidade de João Pessoa tende a reduzir os riscos de investimentos no setor em questão e cria um cenário de confiabilidade para realização dos investimentos e, conseqüentemente, amplia a oferta de imóveis na localidade estudada.

Tendo em vista que o sonho da casa própria é uma meta de muitos brasileiros e, ainda, uma conquista de poucos e sabendo que o setor da construção civil atualmente apresenta-se como uma grande oportunidade de negócio tanto para os empresários do setor ligados diretamente e indiretamente à produção, quanto para os consumidores e investidores deste setor. O presente trabalho limita-se a realizar uma pesquisa de mercado focada em empreendimentos imobiliários residenciais multifamiliares que contempla apartamentos em construção e apartamentos novos.

Portanto, sabendo-se que dada uma restrição orçamentária relacionada à satisfação de necessidades ilimitadas, o consumidor define as cestas de bens que possuem um pacote de atributos que mais se identifique com seu perfil, ou seja, o consumidor faz uma escolha durante a compra do imóvel dos atributos de acordo com suas preferências limitando-se a restrição de sua renda. Assim, o entendimento deste paradigma oferece um conhecimento mercadológico que pode ser uma ferramenta fundamental para o consumidor na hora de escolher seu imóvel.

1.1 Objetivo geral

Analisar os atributos que influenciam a formação dos preços dos imóveis residenciais, apartamentos novos, na cidade de João Pessoa, por meio da utilização do modelo de preços hedônicos no período de abril a maio de 2013.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar quais são as variáveis explicativas possivelmente responsáveis pelas variações dos preços dos imóveis residenciais, apartamentos, na cidade de João Pessoa;
- Mensurar a influência de cada atributo na composição dos preços;
- Construir um modelo econômico a partir de um modelo econométrico, observando os fatores que influenciam a formação dos preços;
- Apresentar resultados que possam ser utilizados no mercado imobiliário

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Demanda por Habitação

Segundo Souza (2009), a análise microeconômica do perfil de demanda de um determinado mercado de ativos é importante ao passo auxilia na identificação das preferências individuais, gerando menor assimetria de informações, tão comum ao mercado imobiliário, principalmente quando se interage com um segmento identificado pela heterogeneidade em várias vertentes: qualidade dos agentes, gostos individuais, forma de tributação, gestão administrativa, valoração etc. Daí a complexidade dos ativos imobiliários.

De acordo com as conclusões a que chegou Souza (2009) o preço do metro quadrado tem forte influência sobre o fluxo de novas habitações e que a quantidade demandada por imóveis pode manter dependência do ritmo de negócios do mercado, corroborando conjunto de teorias

que afirmam que os agentes atuam também de acordo com a criação de um conjunto de percepções não necessariamente racionais do comportamento do mercado imobiliário. Portanto, os atributos que compõem os preços no mercado imobiliário determinam o perfil da demanda no respectivo mercado.

2.2 Preços Hedônicos

Segundo Rosen, *apud in* Souza (2009) os preços hedônicos podem ser definidos como aqueles preços implícitos, ou seja, os atributos são revelados para os agentes econômicos por meio dos preços observados dos produtos diferenciados e as quantidades específicas das características associadas a eles.

As características locacionais, estruturais e econômicas de cada imóvel especificam o preço de mercado de cada unidade. Assim, o preço de cada imóvel é composto por um conjunto de outros bens, características ou atributos.

A forma geral do modelo hedônico para o preço do imóvel utilizada nesse trabalho é dada por:

$$P(z)=f(z_1,z_2,...,z_n) \quad (1)$$

Essa forma fornece o preço mínimo para qualquer pacote de características, em que $P(z)$ é o valor de mercado estimado do imóvel e z o conjunto de características desse bem.

Segundo Dantas (2007), o conhecimento do preço marginal que o consumidor está disposto a pagar por um determinado serviço de habitação, também chamado de preço implícito ou hedônico, pode ser de grande valia tanto para o empreendedor, na medida em que pode ajudar na análise de custo-benefício, quanto para contribuir com para elaboração e

implantação de políticas habitacionais e urbanas, uma vez que, no longo prazo, são as preferências do consumidor que determinam a configuração das cidades.

Portanto, através do conhecimento do preço marginal que o consumidor está disposto a pagar, ou seja, através do preço hedônico os empreendedores desse segmento de mercado podem prever e planejar os resultados dos seus investimentos e os formuladores de políticas habitacionais e urbanas possa, através do conhecimento das preferências do consumidor, planejar a configuração das cidades.

2.3 Evidencias Empíricas

A primeira tentativa de incorporar a questão espacial à avaliação de imóveis no Brasil foi elaborada por Dantas (2001), esse estudo estimou um modelo espacial para uma região da cidade do Recife, com uma amostra de apartamentos situados em 59 edifícios residenciais, distribuídos em quatro bairros e encontrou indicações de autocorrelação espacial.

A grande probabilidade de os resultados dos estudos realizados até o momento, com base na econometria tradicional, serem tendenciosos, ineficientes ou inconsistentes, devido a negligenciada presença de efeitos espaciais nos dados nos remete a possibilidade de acreditar que a utilização da econometria espacial pode ajudar na especificação e estimação dos modelos de preços hedônicos e, conseqüentemente, nos resultados das avaliações dos imóveis (Dantas *et al*, 2007).

O preço marginal que o consumidor está disposto a pagar pelo bem imóvel revela a preferência do consumidor. Já a Taxa Marginal de substituição avalia um aspecto interessante do comportamento do consumidor, ou seja, ela mede a taxa em que o consumidor se encontra na fronteira entre trocar ou não trocar. Assim, a qualquer taxa de troca que não seja a Taxa Marginal de substituição, o consumidor querará trocar um bem pelo outro. Mas se a taxa de

troca for igual à taxa marginal de substituição o consumidor quererá ficar onde está. Portanto, a razão entre os preços medem as taxas marginais de substituição, ou seja, todos os consumidores tem um meio de avaliar possíveis opções de consumo dada uma restrição orçamentária. Assim, como os preços medem a taxa exata à qual as pessoas estão dispostas a substituírem um atributo por outro, eles podem ser utilizados para avaliar mudanças na demanda por habitação.

Souza (2009) utilizou uma amostra de 557 edifícios residenciais lançados entre os meses de janeiro e setembro de 2008, realizou um estudo econométrico, utilizando o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), com o intuito de mensurar os efeitos de cada variável, por ele elencada, na determinação dos preços dos imóveis na capital paraibana. Sua pesquisa foi composta por vários bairros da capital, obtendo os resultados satisfatórios, com relação aos sinais esperados, onde as variáveis mais relevantes em sua pesquisa foram área privativa, quantidade de cômodos, quantidade de vagas de garagem existência de elevados, área de lazer e proximidade das praias da cidade. Servindo seu trabalho como base para o alcance dos objetivos apressando nesta pesquisa.

3. METODOLOGIA

3.1 Dados e Estratégia do Trabalho

Para a realização deste trabalho utilizaremos a forma descritiva e iniciaremos com uma pesquisa mercadologia quantitativa subsidiada pelo banco de dados da Imobiliária ÁGAPE IMÓVEIS. Foram selecionados apenas os empreendimentos localizados nos doze bairros, elencados anteriormente, que ofertaram apartamentos em construção ou prontos no período de 01 de abril a 31 de maio de 2013.

O estudo foi realizado em doze bairros da zona norte da Capital: Altiplano, Bessa, Cabo Branco, Estados, Expedicionários, Jardim Luna, Pedro Gondim, Manaíra, Miramar, Tambaú, Tambauzinho e Treze de Maio. A escolha desses bairros foi atribuída ao fato dos mesmos serem identificados como os maiores ofertantes de empreendimentos imobiliários da capital e concentradores da maior parcela de habitantes com maior grau de poder aquisitivo da cidade. Assim, para entender algumas questões sobre os determinantes da demanda por imóveis na cidade de João Pessoa e a importância dos atributos para a formação de preços utilizou-se o banco de dados da empresa Ágape Imóveis no período de 01/04/2013 a 31/05/2013 aplicado à metodologia de preços hedônicos² utilizada em trabalhos similares, tais como: Dantas et al (2007); Faveiro (2003); Souza Filho e Arraes (2204); e Souza (2009), baseando-se nestes pretendemos analisar a importância relativa de cada atributo com o objetivo de responder quais atributos tem maior influência na formação dos preços dos apartamentos novos na cidade de João Pessoa.

Segundo Favero *apud in* Souza (2009), Econometricamente, os preços implícitos são estimados a partir da análise de regressão, onde os preços dos produtos são regredidos em função das características ou atributos.

Os preços base dos imóveis foram obtidos através das tabelas de vendas dos empreendimentos, as quais são fornecidas regularmente pelas construtoras, dessas tabelas foram colhidas, no início do mês de abril, a quantidade, a disponibilidade, o preço e as condições de pagamento de cada empreendimento, além de seus atributos (características). A partir desses dados foram criadas variáveis para serem utilizadas no modelo econométrico.

Também foi utilizada a última tabela disponibilizada para o mercado no final do mês de maio que proporcionou o conhecimento se os imóveis ofertados em abril continuavam disponíveis para venda, não constando na respectiva tabela sua ausência foi classificada como imóvel comercializado dentro do período, ocorrendo tal evento, é considerado o valor de

² Para maiores informações desta metodologia, consultar Rosen (1974).

comercialização do imóvel ofertado na tabela do mês de abril, ficando a mesma como base do início da pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão divididos em duas etapas, a primeira inicia-se com uma pesquisa primária onde serão apresentados os resultados sobre a situação atual do mercado imobiliário pessoense no período abordado que é Abril à Maio. A segunda tratará dos resultados empíricos, com as estimativas do modelo de regressão baseado no modelo de preços Hedônicos, serão realizadas regressões com o intuito de inferir previsões a cerca do modelo desenvolvido nas variáveis que possivelmente influenciam na formação dos preços, tais como: preço ofertado; bairro em que está localizado o imóvel; área privativa; quantidade de vagas de garagem; em qual andar está localizado; quantidade apartamentos; quantidade de apartamentos por pavimento; quantidade de pavimento; quantidade de elevadores; o empreendimento é um lançamento (com no máximo 12 meses no mercado); posição nascente sul; posição nascente norte; posição nascente; posição sul; possui quadra de esportes; está localizado a mais de distância dos 500 metros do mar (linha preamar); está localizado em uma avenida principal do bairro; está localizado a uma distância de no máximo 100 metros de alguma avenida do bairro; possui algum tipo de possui amenidade (diferencial, em frente a shopping, em frente a uma praça, praça na frente, trata-se edificação em uma quadra inteira, em frente a uma mata ou bosque, e outras características que o diferencie aos demais); possui área de lazer diferenciada (com pista de cooper, praça, sauna, mais de uma piscina ou piscina diferenciada, lan house, bicicletário, sala de cinema, academia de ginastica, escritório, sala de reunião, e etc). Enfim, essas serão as variáveis que integrarão o modelo com intuito responder os objetivos da pesquisa.

Compondo o corpo do trabalho seguirá um levantamento bibliográfico, juntamente com pesquisa documental de monografias, artigos publicados, revistas, sites relacionados à área. Também serão consultados bancos de dados de órgãos e entidades relacionados ao tema, tais

como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de João Pessoa (SEPLAN), Secretaria de Finanças do Município de Joao Pessoa (SEFIN), Caixa Econômica Federal, Sindicato da Indústria e da Construção Civil da Cidade de Joao Pessoa- SINDUSCON/JP.

3.2 Modelo Econométrico

No intuito de verificar a participação dos atributos na composição dos preços dos imóveis na cidade de João Pessoa este trabalho faz uso de um modelo econométrico, estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), conforme também utilizado por Souza (2009), diferenciando destes apenas pelo número de variáveis usadas na regressão.

Como visto anteriormente, o espaço, por meio dos efeitos das preferencias do consumidor pode exercer efeitos importantes na determinação do preço dos imóveis. Contudo, a inclusão desse elemento na análise exigiria uma metodologia mais sofisticada, a econometria espacial, a qual está fora do nosso conhecimento, optando dessa forma pelo MQO.

3.2.1 Especificação do modelo e seus pressupostos

A forma funcional utilizada por Souza (2009) e utilizada no presente trabalho foi a equação 2. A função exponencial é frequentemente usada para descrever processos de crescimentos, ou aproximadamente contínuos de uma variável ao longo do tempo. Pode-se igualmente aplicar a função quando uma variável cresce (ou decresce) com o acréscimo na outra variável a taxas crescentes (ou decrescentes).

$$P = e^{(X\beta + \epsilon)} \quad (2)$$

Onde P é o valor do imóvel, X representa as características do imóvel, β é um vetor de coeficientes e ε representa os resíduos. O termo de erro (ε) capta tudo aquilo que não foi especificado no modelo. Pode-se, então, utilizar o método dos Mínimos Quadrados Ordinários – MQO para estimar a equação transformada na forma semilog:

$$\ln P = X\beta + \varepsilon \quad (3)$$

Onde $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ de forma que $\ln P \sim N(X\beta, \sigma^2 I)$. Os coeficientes das variáveis da equação acima multiplicados por 100 podem ser interpretados como o efeito percentual de cada variável independentemente sobre a variável dependente Dantas *apud in* Souza (2009).

3.3 Modelo Empírico

Após a análise dos dados coletados e seguido o modelo utilizado em Souza (2009), adaptou-se uma equação econométrica para avaliar a variação dos preços dos apartamentos nos bairros selecionados, expressa da seguinte forma:

O quadro 1, a seguir, define as variáveis explicativas usadas na estimação.

Quadro 1: Definição das Variáveis.

SILGLAS	DEFINIÇÃO DA VARIÁVEL	SINAL ESPERADO
u:	Termo de erro;	+
PR:	Preço do imóvel;	+
APRIV:	Área privativa do imóvel;	+
VG:	Quantidade de vagas de garagens;	+
AND:	Em que andar está localizado o imóvel;	+

APT:	Quantidade total de apartamentos no empreendimento;	+
APTV:	Quantidade de apartamentos por pavimento;	-
PAV:	Quantidade total de pavimentos no empreendimento;	+
QELEV:	Quantidade total de elevadores no empreendimento;	+
LANC:	Se o empreendimentos é um lançamento;	-
NS:	Posição nascente sul;	+
NN:	Posição nascente norte;	+
NA:	Posição nascente;	+
SUL:	Posição sul;	+
ALZmais:	Possui área de lazer diferenciada;	+
AMEN:	Possui amenidade, diferencial (ex: em frente a uma praça)	+
OTON:	Outora onerosa;	+
D500BMR:	Distância de 500(quinhentos) metros do mar;	+
AVPRI:	Está localizada a uma avenida principal do bairro;	+
D100MAV:	Está a uma distância de 100 de uma avenida principal do bairro	+
dBRR1:	Bairro Altiplano;	-
dBRR2	Bairro dos estados;	-
dBRR3	Bessa;	-
dBRR4	Bairro Cabo branco;	-
dBRR5	Bairro Jardim luna;	-
dBRR6	Bairro Manaira;	-
dBRR7	Bairro Miramar;	-
dBRR8	Bairro Pedro Gondim;	-
dBRR9	Bairro Tambaú;	-
dBRR10	Bairro Tambauzinho;	-
dBRR11	Bairro Treze de Maio;	-

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da empresa Ágape Imóveis

Nota1: Todas as variáveis, exceto PR, APRIV, VG, AND, APTV, PAV e QELEV, são *dummies* em nosso modelo serão utilizadas para identificar a existência de atributos qualitativos, que possam influenciar na determinação dos preços dos apartamentos. Essas variáveis assumem valores 1 ou 0, onde 1 implica a existência do atributo e 0 sua ausência. Assim, o modelo contará com variáveis *dummies* que representam os seguintes atributos:

Posição dos apartamentos; Bairros dos empreendimentos, o bairro referencia será Cabo Branco; Localização dos empreendimentos, apartamentos localizados em avenidas principais ou a 100 metros de uma; Distância de 500 (quinhentos) metros³ em relação ao mar, linha preamar; Empreendimentos que possuem outorga onerosa⁴; Empreendimento com algum tipo de amenidade, ou diferencial, que justifique seu preço mais elevado em relação aos demais, como por exemplo, a existência de uma praça na sua frente ou a se possui uma mata ou bosque na frente, inviabilizando a edificação de outros empreendimentos; Empreendimentos que possuam área de lazer diferenciada, existência de vários itens lazer, além de piscina e salão de festas/ jogos (área de lazer básica); e situação do empreendimento, se ele é um lançamento encontrando-se em construção, ou trata-se de um imóvel pronto.

4 PESQUISA MERCADOLÓGICA

A pesquisa realizada nos bairros de Altiplano, Bessa, Cabo Branco, Estados, Expedicionários⁵, Jardim Luna, Pedro Gondim, Manaíra, Miramar, Tambaú, Tambauzinho e Treze de Maio, revelaram que, no período analisado, esses bairros no possuíam uma oferta de

3 O artigo 229 da constituição da constituição estadual da Paraíba restringe as edificações de prédios de grande altura a uma mínima de 500 (quinhentos) metros a partir de preamar de sizígia, o que proporciona a cidade de João Pessoa um diferencial, comparado às demais capitais nordestinas, onde a orla marítima está mais preservada, tanto com relação à sobra e à circulação do ar, quanto ao acesso à paisagem.

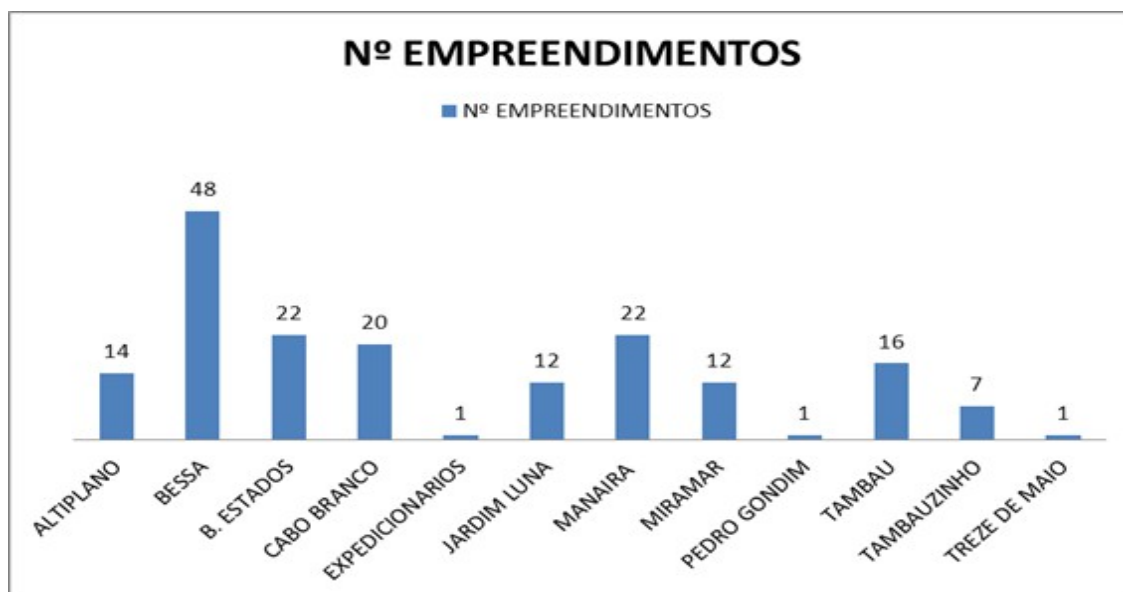
4 Decreto nº 5.454, de 26 de setembro de 2005, regulamenta dispositivos da lei complementar nº 03, de 30 de dezembro, de 1992 – plano diretor do município de João Pessoa, seu artigo primeiro diz que: “Nas edificações que excedam o índice de aproveitamento único, situadas nas zonas adensáveis prioritárias, a Secretaria de Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente –SEPLAN, outorgará, de forma onerosa, autorização para construir área superior àquela permitida pelo índice de aproveitamento único, observadas as disposições previstas no art. 17 e § 2º, da Lei complementar nº3, de 30 de dezembro de 1992 (Plano Diretor da Cidade de João Pessoa)”. A Outorga Onerosa foi regulamentada no primeiro ano da gestão do prefeito Ricardo Coutinho (PSB), e seus recursos são revertidos para implantação de infraestrutura e habitação, beneficiando famílias de baixa renda.

5 Durante a pesquisa o bairro dos Expedicionários, não indicou imóveis comercializados. Portanto não fez parte da regressão.

176 (cento setenta e seis) empreendimentos imobiliários, entre empreendimentos prontos e em construção, totalizando uma oferta de 3.338 (três mil trezentos e trinta e oito) unidades habitacionais disponíveis a venda no mercado imobiliário pessoense, totalizando um volume de R\$ R\$ 1.621.252.706,02(um bilhão, seiscentos vinte e um milhões, duzentos e cinquenta e dois mil, setecentos e seis reais e dois centavos). Sendo que da oferta total de apartamentos 9,35 % , R\$ 151.716.642,26, encontram –se prontos para serem habitados, os 90,65%, R\$ 1.469.536.063,76, possuem prazo de entrega entre 6 a 48 meses.

O Gráfico 1 apresenta a quantidade de empreendimentos ofertada em cada bairro. Nota-se que o bairro do Bessa, possui a maior oferta de em empreendimentos com 48 quarenta e oito empreendimentos, já os bairros expedicionários, Pedro Gondim, e treze de maio contam com apenas um empreendimento cada.

Gráfico 1- Número de Empreendimentos por Bairro



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Ágape Imóveis

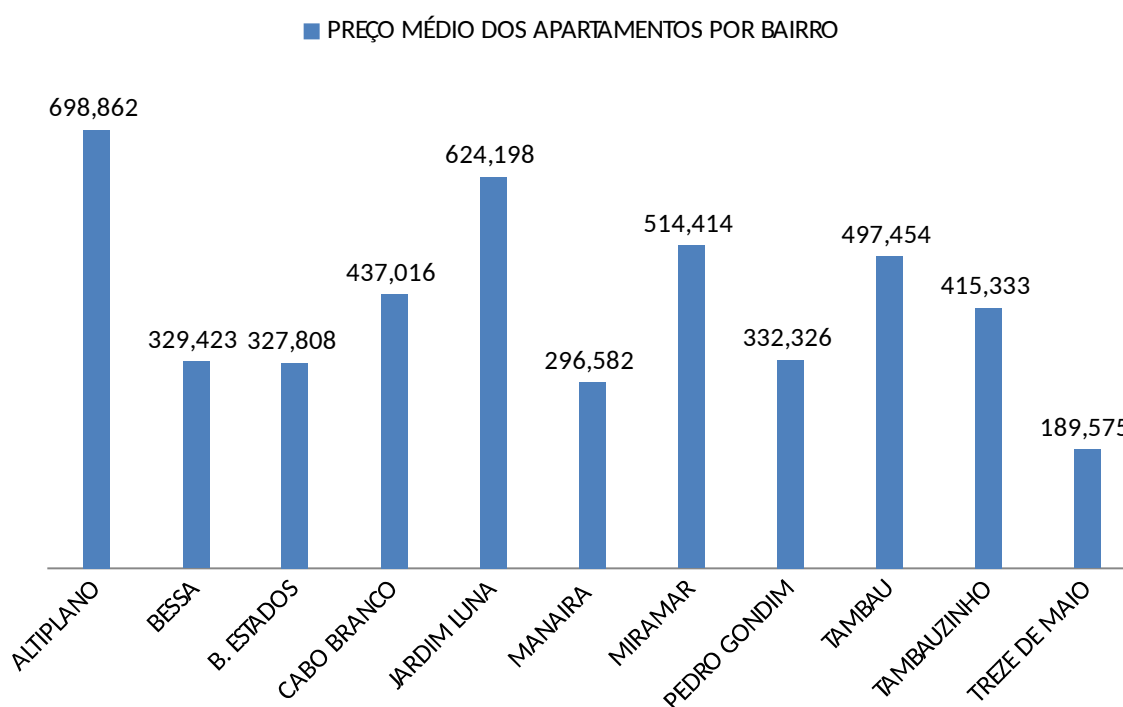
O Gráfico 2 apresenta o preço médio dos apartamentos comercializados no período analisado. Fazendo um comparativo com os resultados da Tabela 1 a seguir, nota-se que, o bairro do Altiplano é o de maior preço, onde um apartamento com área privativa de

159,66m², possuem um preço médio de aproximadamente R\$ 698.862,00 (seiscentos e oitenta e oito mil, oitocentos e oitenta e dois reais) tendo neste bairro o m² médio variando em aproximadamente R\$ 4.377,13(quatro mil trezentos e setenta e sete reais e treze centavos).

O bairro do Cabo Branco tem seu m² comercializado em média em, R\$ 6.128,00 (seis mil cento e vinte oito reais), o bairro do Jardim Luna varia o m² em R\$ 4.705,221(quatro mil. setecentos e cinco reais e vinte e um centavos). Percebe-se que o bairro mais barato da pesquisa foi o Treze de Maio, com seu m² médio variando em R\$ 3.523,70 (três mil quinhentos e vinte e três reais e setenta centavos).

Com essas informações pode-se concluir que entre os bairros analisados o que possui o preço médio mais elevado é o Cabo Branco e o mais em conta seria o Treze de Maio.

Grafico2: Preço médio dops apartamentos por Bairro.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da empresa Ágape Imóveis

Tabela 1: Preço médio dos apartamentos comercializados

BAIRRO	PREÇO MÉDIO	ÁREA	
		PRIVATIVA	M ² MÉDIO
ALTIPLANO	R\$ 698.862,42	159,66m ²	R\$ 4.377,13
BESSA	R\$ 329.423,23	86,24m ²	R\$ 3.819,77
B. ESTADOS	R\$ 327.807,67	82,33m ²	R\$ 3.981,40
CABO BRANCO	R\$ 437.016,29	71,31m ²	R\$ 6.128,40
JARDIM LUNA	R\$ 624.198,47	132,66m ²	R\$ 4.705,21
MANAIRA	R\$ 296.582,02	72,62m ²	R\$ 4.083,91
MIRAMAR	R\$ 514.413,80	117,05m ²	R\$ 4.394,71
PEDRO GONDIM	R\$ 332.326,13	80,97m ²	R\$ 4.104,44
TAMBAÚ	R\$ 497.454,49	106,97m ²	R\$ 4.650,19
TAMBAUZINHO	R\$ 415.333,33	99,78m ²	R\$ 4.162,63
TREZE DE MAIO	R\$ 189.575,00	53,80m ²	R\$ 3.523,70

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados da empresa Ágape Imóveis

A tabela 2 apresenta a oferta total de apartamentos nos doze bairros da zona norte, bem como o volume em reais de cada bairro. O Altiplano apresentou um montante superior a de 350 milhões de reais, mesmo com pouco mais de um terço da quantidade de empreendimentos ofertado pelo bairro do Bessa, sendo que este último atingiu no mesmo período a marca de 300 milhões de reais.

Fazendo um comparativo na oferta total de apartamentos nos doze bairros, entre dois períodos pesquisados, percebe-se uma comercialização de, nos 60 dias analisados, de 200 unidades. O que corresponde a aproximadamente 6% da oferta total analisada,

compreendendo um volume de R\$ 53.544.988,00 (cinquenta e três milhões quinhentos e quarenta e quatro mil novecentos e oitenta e oito reais).

Mesmo com esses resultados a oferta de apartamentos no final da pesquisa apresentou um comportamento crescente, visto que a redução de unidades não foi proporcional ao saldo no final do mês de maio, fato que pode ser relacionado a três situações: primeira, unidades que estavam reservadas e retornaram ao mercado imobiliário com fins especulativos, após o início da pesquisa; segunda, unidades que foram distratadas, ou vendas cancelas; e terceira, possibilidade de negociação interna entre a construtora e comprador, ou seja, ao ser lançando um novo empreendimento o comprador pode ter interesse de trocar a unidade adquirida no passado por um empreendimento lançado atualmente, ocorrendo tal evento o imóvel retorna para o mercado.

Tabela 2- Oferta total de apartamentos nos doze bairros da zona norte.

BAIRROS	QD. EMPRESA.	APT° ABR/13	TRANS	APT° MAI/13	VL. ABR013 (R\$)	VL. (R\$)	MAI/13
ALTIPLANO	14	379	27	362	332.599.840,34	323.292.008,44	
BESSA	48	869	67	827	305.092.471,92	293.895.002,88	
B. ESTADOS	22	511	38	502	183.480.294,99	183.183.697,34	
CABO BRANCO	20	284	11	274	147.342.715,70	143.408.598,77	
EXPEDICIONARIOS	1	5	0	5	1.496.000,00	1.496.000,00	
JARDIM LUNA	12	278	10	272	152.768.128,79	150.200.010,30	
MANAIRA	22	271	15	276	120.539.197,24	120.230.018,21	
MIRAMAR	12	186	11	175	127.452.398,81	123.981.250,77	
PEDRO GONDIM	1	18	4	16	6.633.955,00	5.510.186,88	
TAMBAÚ	16	348	10	339	182.389.518,26	182.730.940,82	
TAMBAUZINHO	7	91	3	89	36.936.554,97	35.845.800,00	
TREZE DE MAIO	1	98	4	97	24.521.630,00	23.757.230,00	

TOTAL	176	3.338	200	3.234	1.621.252.706,02	1.587.530.744,41
--------------	------------	--------------	------------	--------------	-------------------------	-------------------------

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados da empresa Ágape Imóveis

A Tabela 3 apresenta algumas estatísticas descritivas da pesquisa primária, com base na população das duzentas unidades comercializadas nos meses de abril e maio de 2013. Através do comportamento das variáveis, quanto as características dos apartamentos ofertados pelos 176 empreendimentos analisados, com uma oferta total de apartamentos prontos ou em construção de 3338 unidade, verifica-se que eles possuíam área privativa entre 30,90m² a 245,00m², com preços mínimos de R\$ 142.000,00 (cento e quarenta e dois mil reais) e máximo de R\$ 1.146.000,00 (um milhão cento e quarenta e seis mil reais).

Verifica-se também que, em média, a área privativa dos apartamentos comercializados nos bairros da zona norte da Capital, é de 97,76m², com preços médios de R\$ 411.373,00 (quatrocentos e onze mil, trezentos e setenta e três reais), possuindo duas vagas de garagem, localizado no 10º andar, em um empreendimento com aproximadamente 22 pavimentos, contendo 89 unidades habitacionais, com 4 apartamentos por pavimento e com uma média de 3 elevadores para atender a demanda dos moradores.

Isso indica que o metro quadrado de área privativa (m²) de um apartamento com essas características, em um desses bairros, será comercializado, em média, em aproximadamente R\$ 4.208,00(quatro mil duzentos e oito reais).

Tabela 3- Estatísticas descritivas da pesquisa primária

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo
PREÇO	R\$ 411.373,00	R\$ 346.374,00	R\$ 142.000,00	R\$ 1.146.000,00
ÁREA PRIVATIVA	97,76	81,94	30,90	245,00
VAGAS GARAGEM	2	2	1	5
ANDAR	10	8	1	34

APARTAMENTO	89	65	7	324
APARTAMENTOS POR PAVIMENTO	4	4	2	9
PAVIMENTOS	22	24	3	48
QUANTIDADE DE ELEVADORES	3	2	0	9
LANÇAMENTOS	0	0	0	1
NASCENTE SUL	0	0	0	1
NASCENTE NORTE	0	0	0	1
NASCENTE	0	0	0	1
SUL	0	0	0	1
ÁREA DE LAZER MAIS	1	1	0	1
AMENIDADES	0	0	0	1
OUTORGA ONEROSA	1	1	0	1
DITANCIA 500 METROS BEIRA MAR	0	0	0	1
AVENIDA PRICIPAL	0	0	0	1
DISTANCIA DE 100 METROS AVENIDA PRINCIPAL	0	0	0	1

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados da empresa Ágape Imóveis

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Estatísticas Descritivas

Nesta seção, apresentam-se os resultados da influência dos atributos sobre o preço dos imóveis residenciais na cidade de João Pessoa, obtidos a partir da estimação econométrica por MQO. Foi utilizado também no modelo a estimação robusta, a fim de corrigir a possível presença de heterocedasticidade nos dados.

Para a regressão do modelo foram utilizados uma amostra de 166 apartamentos comercializados nos meses de abril a maio de 2013, nos doze bairros da zona norte da cidade,

com preços inferiores a R\$ 750.000,00(setecentos e cinquenta mil reais) e com área privativa a partir de 47,75m², retirando , portanto alguns outliers da amostra.

A tabela 3 a seguir apresenta uma estatística descritiva para regressão, com base na amostra de 166 unidades, contendo apartamento com área mínima de 47,75m² e máxima de 166m². As estatísticas revelam um perfil médio dos imóveis comercializados nesse período, nos doze bairros selecionados, com um preço médio de R\$ 355.882,20 (trezentos e cinquenta e cinco mil, oitocentos e oitenta e dois reais, e vinte e centavos), com uma área privativa de aproximadamente 87,89m² (oitenta e sete, vírgula oitenta e nove metros quadrados), possuindo 2 (duas) vagas de garagem, localizado em média no 10º (décimo) andar, de um empreendimentos com aproximadamente 22 (vinte dois) pavimentos, em média contendo 4 (quatro) apartamentos por pavimento, com 92 (noventa e duas) unidades habitacionais no total e em média com 3 (três) elevadores para atender a demanda dos moradores.

A estatística mostra que apartamento com essas características teria o metro quadrado comercializado, em algum desses bairros, em torno de R\$ 4.044,11 (quatro mil quarenta e quatro reais e onze centavos). Sendo esta informação de grande relevância para os agentes envolvidos no mercado imobiliário.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas para regressão com 166 observações

Variável	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
PREÇO	R\$ 355.882,20	116383	R\$ 142.000,00	R\$ 704.529,00
ÁREA PRIVATIVA	87,89	26,78	47,75	166
VAGAS DE GARAGEM	2	1	1	4
ANDARES	10	7	1	30
APARTAMENTOS	92	76	7	324
APARTAMENTOS POR PAVIMENTO	4	2	2	9
PAVIMENTOS	22	9	3	48
QUANTIDADE DE ELEVADORES	3	2	0	9
LANÇAMENTO	1	1	0	1
NASCENTE SUL	0	0	0	1

NASCENTE NORTE	0	0	0	1
NASCENTE	0	0	0	1
SUL	0	0	0	1
ÁREA DE LAZER MAIS	1	0	0	1
AMENIDADE	0	0	0	1
OUTORGA ONEROSA	1	0	0	1
DITANCIA 500 METROS BEIRA MAR	0	0	0	1
AVENIDA PRICIPAL	0	0	0	1
DISTANCIA DE 100 METROS AVENIDA PRINCIPAL	0	1	0	1

5.2 Resultados da Estimação.

A Tabela 5 apresenta os resultados da equação estimada.

Tabela 5- Resultados da Regressão para o modelo semi-logarítmico

lnPR	Coef.	Std. Err.	T	P>t	95% Conf.	Interval
APRIV	0,008	0,001	13,150	0,000	0,007	0,009
VG	0,105	0,019	5,440	0,000	0,067	0,143
AND	0,007	0,001	5,160	0,000	0,004	0,009
APT	-0,001	0,001	-1,740	0,085	-0,002	0,000
APTV	0,021	0,009	2,340	0,021	0,003	0,038
PAV	0,004	0,003	1,420	0,158	-0,001	0,009
QELEV	0,033	0,016	2,030	0,044	0,001	0,066
LANC	-0,034	0,016	-2,050	0,042	-0,066	-0,001
NS	0,120	0,041	2,920	0,004	0,038	0,201
NN	0,114	0,039	2,910	0,004	0,036	0,191
NA	0,080	0,037	2,140	0,034	0,006	0,153

SUL	0,095	0,040	2,350	0,020	0,015	0,175
ALZmais	0,074	0,037	1,990	0,049	0,000	0,147
AMEN	0,036	0,029	1,240	0,216	-0,021	0,094
OTON	0,083	0,075	1,100	0,272	-0,066	0,231
D500BMR	0,108	0,038	2,800	0,006	0,031	0,184
AVPRI	0,256	0,035	7,370	0,000	0,187	0,324
D100MAV	0,092	0,025	3,660	0,000	0,042	0,141
dBRR1	-0,278	0,055	-5,030	0,000	-0,387	-0,169
dBRR2	-0,292	0,042	-6,860	0,000	-0,376	-0,208
dBRR3	-0,301	0,036	-8,290	0,000	-0,373	-0,229
dBRR5	-0,303	0,041	-7,310	0,000	-0,385	-0,221
dBRR6	-0,371	0,054	-6,880	0,000	-0,478	-0,265
dBRR7	-0,230	0,054	-4,250	0,000	-0,337	-0,123
dBRR8	-0,363	0,050	-7,220	0,000	-0,462	-0,263
dBRR9	-0,547	0,092	-5,930	0,000	-0,730	-0,365
dBRR10	-0,281	0,048	-5,910	0,000	-0,375	-0,187
dBRR11	-0,535	0,074	-7,200	0,000	-0,682	-0,388
_cons	11,643	0,069	169,600	0,000	11,508	11,779
Number of obs	166					
F(28, 137)	108,87					
Prob > F	0					
R ²	0,9317					
Root MSE	0,09703					

Fonte: estimações obtidas a partir do banco de dados da empresa Ágape Imóveis

Os resultados obtidos atenderam as expectativas, com poucas exceções. As variáveis explicativas utilizadas na regressão do modelo apresentaram significância estatística, exceto as variáveis: Possui amenidades (AMEN), Quantidade de apartamentos por pavimento (APTV); e Outorga onerosa (OTON), porém, juntamente com as demais,

apresentaram uma relação positiva com a variável dependente, ou seja atenderam o sinal esperado.

O coeficiente de determinação R^2 (R-squared) indica que 93,17% dos determinantes dos preços dos apartamentos nos doze bairros da zona norte são explicados pelos atributos apresentados no modelo. A confirmação que o modelo é válido é comprovada pela estatística F, indicando que a probabilidade dos parâmetros serem igual a zero é nula.

Segundo Dantas *apud in* Souza (2009), ao utilizar um modelo semi-logarítmico é necessário multiplicar os coeficientes das variáveis contínuas por 100, para obter interpretação dos resultados, verificando o efeito de cada variável independente sobre a dependente. Segundo Gujarati (2006), para verificar o efeito percentual de variáveis *dummies* a interpretação é dada por: $100 \cdot (e^{\beta} - 1)$, ou seja, toma-se o antilogarítmico de base e , do coeficiente binário estimado e subtrai por 1, multiplicando por 100.

Ao analisar os resultados apresentados pela Tabela 5, mantendo tudo mais constante, apartamentos localizados em algum dos doze bairros da zona norte da cidade, conclui-se que, em média: o aumento de um metro quadrado na área privativa resulta em um aumento de 0,77% no seu preço final; uma vaga de garagem a mais reflete em quase 10,5% sobre o preço do imóvel; um andar acima pode variar o preço médio do imóvel em aproximadamente 0,7%, em relação ao de baixo; um apartamento a mais na quantidade total de unidades do empreendimento, tende a baratear o imóvel em até 0,1%; a quantidade de apartamentos por pavimentos, ou seja um apartamento a mais no pavimento resulta em um aumento de 2% em seu preço médio, apesar de apresentar o sinal esperado positivo esta variável não apresentou significância estatística; um pavimento a mais no empreendimento pode resultar em um acréscimo de 0,36% sobre o preço médio do imóvel; um elevador a mais no edifício aumenta o preço médio do apartamento em quase 3,3%.

Em relação às variáveis binárias, observam-se os seguintes resultados: Um empreendimento em lançamento, quando comparado a um pronto, tem o preço médio dos seus apartamentos reduzidos em - 3,4%; Quanto à posição do imóvel, comparando com as posições norte e oeste, os apartamentos de posição nascente sul são mais caros 12,7%, os de posição nascente norte 12,0%, os de posição sul 10,0% e os de posição nascente 8,3%; Quanto à área de lazer, empreendimentos que possuem área de lazer diferenciada elevam o preço do apartamento em média 7,6%, quando comparado com um possui área de lazer básica; Empreendimentos que possuem amenidades e outorga onerosa, apesar de não serem significativos, apresentaram uma relação positiva na determinação dos preços, correspondendo respectivamente a 3,7% e 8,6% de acréscimo no preço médio; Quanto a localização, a proximidade da orla marítima, quando limitada ao máximo de 500 metros, aumenta o preços em média em até 10,8%; Apartamentos localizados em avenidas principais aumentam o seu preço em 25,6% e se estiverem a 100 metros de distância aumentam em quase 9,2% o seu preço médio, quando comparado com os demais mais afastados.

Quanto à localização por bairro, percebem-se os seguintes resultados: O bairro de Cabo Branco, quando comparado com os demais bairros analisados é os mais valorizado, apresentando uma valorização de até 79,5%.

Fazendo uma comparação dos bairros analisados na regressão com o bairro do Cabo Branco, verifica-se que o preço médio de cada bairro reduz em: Altiplano -24,3%; Estados - 41,4%; Bessa -26,0%; Jardim Luna – 26,11%; Manaíra - 31,0%; Miramar -20,5%; Pedro Gondim -30,4%; Tambaú – 42,13%; Tambauzinho -24,5%; e Treze de Maio - 25,31% a menos. Portanto a análise comprova que o Bairro de Cabo Branco é o que possui a maior valorização imobiliária da cidade de João Pessoa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o consumidor define sua cesta de bens, escolhendo aquela que mais satisfaça suas necessidades, dado sua restrição orçamentaria. A compra de um imóvel é definida pelos atributos, ou pacotes de atributos, que ele oferta.

O mercado imobiliário pode ser considerado como um campo de amplo conhecimento científico, devido à pluralidade de suas características. Ter conhecimento destas, e do real funcionamento deste setor, uma vez revelada as preferencias do consumidor e tendo conhecimento de sua restrição orçamentaria, as informações dos quais determinantes que mais influenciam na formação do preço de um bem, neste caso específico imóveis na Cidade de João Pessoa, são de extrema importância para a definição do preço a ser ofertado na Capital paraibana.

O objetivo da pesquisa foi, então, a partir da metodologia dos preços hedônicos, identificar os atributos, ou pacotes de atributos, que influenciam a formação dos preços dos imóveis residenciais, apartamentos novos, na cidade de João Pessoa. Visto que, após analisar os resultados apresentados na Tabela 5, pode-se inferir que a escolha da posição do imóvel pode aumentar seu preço entre 8,3% a 12,5%, quando comparados com as posições norte e oeste. Além disso, um consumidor que necessite de um imóvel com mais de uma vaga de garagem, será necessário pagar 10,5% a mais por cada vaga adicional.

Quanto ao efeito vizinhança pode aumentar o preço do imóvel até 30% e residir próximo da orla pessoense pode custar 11,5% mais caro. Uma informação de grande importância seria a que com as características medias, apresentadas na tabela 3, se for adquirido no bairro de

miramar, comparado com um com as mesmas características localizado no bairro de Cabo Branco, pode custar 79,% mais barato.

Os resultados revelaram, portanto, que os pacotes mais relevantes para a formação dos preços na cidade de João Pessoa foram: posição, vaga de garagem, itens de lazer diferenciados, proximidade da orla marítima da cidade e distância das principais avenidas dos bairros.

Embora não verificado formalmente nesta pesquisa, é também possível que, devido a estes atributos, os preços dos apartamentos localizados nestes bairros, sirvam como referência para os preços dos demais imóveis residências localizadas nas proximidades, ou seja, os preços de venda dos apartamentos novos influenciam na determinação do preço dos imóveis vizinhos.

Ademais, a pesquisa obteve resultados satisfatórios ao fazer uso do máximo de variáveis possíveis, disponíveis no mercado imobiliário pessoense. Porém, limitou-se apenas analisar empreendimentos multifamiliares, exclusivamente apartamentos novos, em doze bairros da cidade.

O mercado imobiliário de João Pessoa possui uma vasta área de atuação, tais como: loteamentos, revenda de imóveis usados, locação, imóveis comerciais, industriais e outros. Além disso, políticas governamentais fomentam cada vez o crescimento deste setor.

Fica como sugestão para futuras pesquisas nesta área a ampliação da base de dados, acrescentando dados de crescimento demográfico, renda per capita do município e arrecadação fiscal do município, uma vez que esta ultima, está diretamente relacionada com a entrada de novos empreendimentos imobiliários. Como forma de garantir a confiabilidade dos resultados sugere-se um modelo econometria espacial.

7 REFERÊNCIAS

DANTAS, R. A.; MAGALHÃES, A. M.; VERGOLINO, J. R. O. **Avaliação de Imóveis: A Importância dos vizinhos no caso de Recife**. Economia aplicada, São Paulo, abril-junho, 2007. In<: <http://www.scielo.br/pdf/ecoa/v11n2/04.pdf>> , Acesso em 10 de mai. de 2013.

DANTAS, R. A.; MAGALHÃES, A. M.; VERGOLINO, J. R. **Uma nova metodologia para avaliação de imóveis utilizando regressão espacial**. Anais do XI congresso brasileiro de Engenharia de avaliações e perícias.2001.In :< <http://leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/projetos:gempi:artigos:dantas3.pdf>> . Acesso em 10 de mai. 2013.

FAVEIRO, L, P L, **Modelos de Preços Hedônicos Aplicados a Imóveis Residenciais em Lançamento no Município de São Paulo**. USP. São Paulo, 2003. In: < www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde.../LuizPauloFavero.pdf> Acesso em 10 de mai. de 2013.

PLANO DIRETOR DA CIDADE DE JOÃO PESSOA: In: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/seplan/plano-diretor>>. Acesso em 10 de ago. 2013.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. São Paulo: 2006. Editora campus 4ª edição.

PARAÍBA. Constituição (1989). **Constituição do Estado da Paraíba**.

SOUZA, E. V. **Avaliação de Imóveis Residenciais da Cidade de João Pessoa: um estudo a partir da metodologia de preços hedônicos**. João Pessoa - PB: UFPB, 2009. (Monografia)

SOUSA FILHO,E.H; ARRAES, R.A. **Análise da Demanda e Modelos de Preços Hedônicos no Mercado Imobiliário Urbano: O Caso de Fortaleza**: CAEN/UFC, CEARÁ ,2004. (Artigo). In: <<http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/ETENE/Anais/docs/2004-analise-da-demanda.pdf>>. Acesso em 10 de mai. de 2013

ROSEN, SHERWIN (1974): “**HedonicPrices and Implicit Markets:Product Differentiation in Pure Competition**”, Journal of Political Economy. *Apud in* Rivera,E, B, B. **Preços Hedônicos: Teoria e aplicação no setor imobiliário na Cidade de São Paulo (1995-2004)** : In < <http://www.mackenzie.br/dhtm/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/900/413>>

SINDUSCON/JP - Sindicato da Indústria de Construção Civil de João Pessoa. In: <<http://www.sindusconjp.com.br>>. Acesso em 25 ago. de 2013

VARIAN, H.R. **Microeconomia: Princípios Básicos** , 7. ed. Rio de Janeiro. 2006.